ROK. II.
POZNAŃ

NR. 10
20 X. 1931



TECHNIKA I PRZEMYSŁ

Miesięcznik poświęcony sprawom techniki i przemysłu

TREŚĆ NUMERU:

2

Rok II. POZNAŃ, dnia 20-go października 1931 r. Nr. 10

TECHNIKA I PRZEMYSŁ

Miesięcznik poświęcony sprawom techniki i przemysłu

PRENUMERATA:
z przesyłką pocztową rocznie 12 zł, półrocznie 6 zł 50 gr
Numer pojedyńczy kosztuje: 1 zł 20 gr
Adres Redakcji i Administracji: ulica Św. Marcin nr. 21. Telefon 50-71
Godziny biurowe: od 10—13 i od 17—21
Redaktor przyjmuje: w poniedziałek i wtorek między 17 a 18 — w środę i czwartek między 12 a 13.
Konto P. K. O. Nr. 213 623

Organ Stowarzyszenia Techników w Poznaniu

Wychodzi każdego 20 w miesiącu

Inż. Arch. Dr. JAN SAS-ZUBRZYCKI
Profesor Politechniki.

Polska drewniana

Głos Pana S. S. w zeszycie 8 „*Techniki i Przemysłu*", omawiający ważność budownictwa drewnianego dla Polski, szczególnie w warunkach dzisiejszych, zasługuje w pełni na rozważania coraz poważniejsze i postanowienia nasze co do przyszłości. Tak jest! Budowa domów z dębiny lub sosny może być znacznie tańszą od budowy murowanej i powinna dlatego zaprzątnąć gorliwie nasz domowy świat techniczny. Jest to prawda oczywista, że zakupno drzewa miejscowego z puszcz i lasów polskich wzmoże nasz dobrobyt rodzimy, bez uciekania się do żelaza, które przeważnie ściągać musimy z zagranicy od nieprzyjaciół śmiertelnych. Prawdą dalej i ta nadzieja, że skutkiem uruchomienia całego przemysłu drzewnego zaradzimy zdrowo i celowo w mierze znacznej bezrobociu, tak niebezpiecznemu, wreszcie, że wyciągnąć się dadzą z ukrycia miljony pieniądza polskiego, skazane dziś na uśmiercenie po siennikach i kątach zamkniętych.

Lecz to jeszcze nie wszystko!

Bądź co bądź, nie tylko o technikę samą chodzić nam winno, nie tylko o obrót majątkowy, który jest siłą jakby życiodajną, krzątać się mamy — albowiem czekają jeszcze rozwiązania pierwiastki inne, choć dziś pogrzebane i wzgardzone, jednak mimo to zawsze darzące nas szczęściem prawdziwem. Musimy najpierw koniecznie uwzględnić właściwość budownictwa drewnianego, jedną z najcenniejszych, tę mianowicie, która daje dom najzdrowszy dla człowieka i najlepiej przystosowany do naszego życia narodowego. Jest to szkoda niezmiernie ujemna, iż budowniczowie w Polsce od dawna zapomnieli zgoła o ciesiołce polskiej i nie podtrzymują jej po wsiach i przedmieściach naszych.

Godne są pamięci słowa Kraszewskiego: „Miano u nas to powszechne przekonanie, że *drewniane* budowy, dobrze opatrzone, są *najzdrowsze* do mieszkania, Szlachcic i pan najczęściej stawiał sobie, jeśli nie mógł z modrzewiu, to z najpiękniejszych sosien i dębów *DWÓR*, co często przetrwać miał wieki". (Czarna Perełka I.).

Nieszczęście to wielkie, że gospodarka nasza wadliwa od stu lat dopuszcza, aby z Polski drzewo najlepsze i najpiękniejsze szło do krajów dalekich, a my sami w domu, u siebie, powtarzali kłamstwo, jakoby nie było już drzewa budulcowego. Któżby to obliczył, ile niedawno dziennie pociągów goniło ku granicom Austrji i Niemiec z dębiną prześliczną i sosną najdroższą?... Często bardzo nie ma z czego skleić stodoły, albowiem nam pozostawiają kupcy chciwi same tylko kawałki najpodlejsze. Lasy nasze najbogatsze nie stanowią majątku dla nikogo, jedynie dla tych, którzy umieją wysyłać z nich okazy pomnikowe do Hamburga i dalej.

Mądre zaoszczędzenie drzewa budulcowego odrazu z ręki najpierwszej, bez pośrednictwa żadnego, zawsze niezmiernie szkodliwego, przysporzyłoby Polsce bogactwa, z którego rzeczywiście korzystałaby ona dla podtrzymania tradycji najstarszej z czasów Piastowskich. Tak! Istotnie „*Polska drewniana*" ułatwiłaby rozwiązanie zagadnienia mieszkaniowego sposobem nakazanym nam przez warunki przyrodzone, skutkiem czego ożywiłyby się rozmaite gałęzie przemysłowe, bez szukania ciągłego wspomagania się wyrobami zagranicznymi.

Niechby tylko ruszyły się roztropnie z ukrycia owe miljardy, drzemiące w ręku tych, którzy nie wiedzą, jak obracać pieniędzmi, bo tymczasem spółki niemieckie, belgijskie, francuskie i inne zakładają tartaki swoje dla potęgowania majątków wprost olbrzymich.

Nie dość na tem!

Jest jeszcze wzgląd jeden, przemawiający za odrodzeniem naszego polskiego budownictwa

drewnianego. Jeżeli w Stanach Zjednoczonych wznoszą dziś setki domów wcale *pięknych* i to nietylko przyziemnych, lecz i piętrowych, to zachodzi pytanie, dla powodu jakiego i z nakazu którego ma się to dziać tak wiecznie i dłużej, ażebyśmy spełniali z poddaństwem najbiedniejszem ciągle tylko obowiązki naśladowania obcych, a nie pomyśleli o tem, że w Ojczyźnie naszej woła na nas nasze piękno rodzime, nasza sztuka swojska?... Zabytki budownictwa polskiego w Polsce należą do spuścizny tak wielkiej i tak okazałej, że jest to klątwą, gdy pokolenia marnują te dziedzictwa bez zaczerpnięcia z nich nauki i pożytku. Która, jak która gałąź żywotności naszej narodowej, ale ta, oparta o *ciesielstwo staropolskie,* do którego ręka polska ma sprawność od Boga wrodzoną, winna zmartwychwstać i odżyć w Polsce wieku XX-go. W Zakopanem w dniach ostatnich obudziła się myśl szczytna rozwoju sztuki Podhalańskiej, ażeby żywotność nasza przeszła z dziedziny słów do czynów rzeczywistych. Lecz to nie tylko samo Zakopane obfituje w pierwiastki Piękna narodowego, bo i Śląsk Cieszyński ma swój odcień własny i całe Podkarpacie tchnie malowniczością, jaka ginie, marnieje, gdyż my mamy oczy pozamykane na nasze skarby ojczyste.

Niech nas Bóg uchroni od tego, ażeby Polska drewniana miała zaraz w gorączce chorobliwej okazać, o ile ona będzie naśladować Szwajcarję, Niemcy, Skandynawję, lub Amerykę. Dość już uległości naszej biernej wobec poddawania się rozczulonego wszystkim wpływom zagranicznym. Mamy wzory i przykłady polskiego Budownictwa drewnianego tak piękne i tak obfite, że z nich Polska Drewniana mogłaby do życia powołać własną sztukę narodową, serdecznie polską.

Żywimy przekonanie, że czerpanie wzorów i przykładów z oddali dla schlebiania słabostki naszej jest o wiele gorsze i szkodliwsze od tego rozwoju, który wedle porządku przyrodzonego opierać się pocznie o podwaliny nasze własne, tem lepsze, im silniej wiekami stwierdzone i do życia przystosowane.

A zatem okrzyk: *„Polska Drewniana“* jest godny baczności naszej najgorliwszej i cieszyć się powinniśmy, że Poznań podniósł to wołanie dla wzbudzenia nas z uśpienia. Rozglądnijmy się tylko z miłością, ile to piękna ciesiołki posiadamy na Pomorzu całem, ile go Wileńszczyzna i ziemia Nowogródzka przed oczy nam podsuwa, ile dwory stare Mazowsza i Kujaw miały go do niedawna, ile Wołyń i Podole kryją wdzięków po dworkach i chatach — a z pewnością nie zaprowadzi nas taka miłość zdrowa na manowce bez wyjścia.

Polska drewniana może okazać w pełni samodzielność naszą własną, która najlepiej wzmoże wszystkie siły rodzime w kierunkach najrozmaitszych.

W sprawie poziomu nauczania w Państw. Szkole Budownictwa w Poznaniu

W środę 14. bm., odbyło się na sali Stow. Techników zebranie członków tutejszych zrzeszeń technicznych w sprawie poziomu nauczania w tutejszej Państwowej Szkole Budownictwa. Poniżej zamieszczamy rezolucję uchwaloną na wymienionem zebraniu.

REZOLUCJA

Zebrani w dniu 14 października 1931 r. na sali Stowarzyszenia Techników w Poznaniu, członkowie:

1. Korporacji Budowniczych Poznańskich „Strzecha“ w Poznaniu,
2. Stowarzyszenia Techników w Poznaniu,
3. Koła Okręgu Poznańskiego Zrzeszenia Techników Kolejowych Rzeczypospolitej Polskiej,
4. Stowarzyszenia Absolwentów Państwowej Szkoły Budownictwa w Poznaniu,

zważywszy:

1. iż obecny sposób nauczania i poziom wykładów w Państwowej Szkole Budownictwa w Poznaniu, oraz horyzont umysłowy wielu uczniów tejże uczelni nie odpowiada ani nowoczesnym metodom pracy w budownictwie, ani obecnemu poziomowi i rozwojowi techniki, ani też zadaniom i roli społecznej technika budowlanego,

3. że ukończenie tej szkoły powinno dać absolwentowi taki sposób teoretycznej wiedzy, aby potrafił całkowicie samodzielnie podejmować pracę w zakres normalnego budownictwa wchodzące,

3. że ukończenie jakiejkolwiek średniej szkoły zawodowej powinno dać absolwentowi identyczną wiedzę i prawa z absolwentami innych polskich średnich szkół zawodowych tej samej specjalności,

4. że sprawa wyszkolenia i wykwalifikowania techników budownictwa i drogowo - komunikacyjnych, jako tych, którzy siłą rzeczy stanowią ośrodkowy czynnik przemysłu budowlanego, czyli gałęzi produkcji, od której rozwoju zależy rozwój około dwudziestu przemysłów ubocznych, jest bardzo ważną dla całej gospodarczej przyszłości Państwa,

5. że zarówno historja gospodarcza zachodnich państw przedwojennych, jak i okresu kształtowania się ich stosunków po wojnie wskazuje na to, że w procesie tworzenia i krystalizowania się gospodarczego dobrobytu państw najbardziej twórczym elementem jest dobrze wyszkolony techniczny stan średni,

zwracają się do kompetentnych władz z prośbą o jaknajspieszniejsze i intenzywne przeprowadzenie czynności i zarządzeń, mających na celu,

1. podniesienie cenzusu przyjęć do P. Sz. Budow. w Poznaniu do świadectwa ukończenia 6-ciu klas średniej szkoły ogólno-kształcącej, względnie wykazania egzaminem wstępnym, iż kandydat posiada wiedzę równoważną cenzusowi, zaś poziom nauczania do tej wysokości, aby absolwent szkoły posiadał całkowicie wiedzę potrzebną do projektowania, zakosztorysowania i prowadzenia robót budowlanych, objętych programem nauki tej szkoły, oraz uznanie tejże szkoły za średnią szkołę techniczną, typu wyższego,

2. jaknajspieszniejsze ujednolicenie typów średnich szkół technicznych w Polsce, przyczem wypowiadają się za ustrojem semestralnym,

3. należyty dobór sił nauczycielskich w średnich szkołach technicznych w Polsce, które nie zawsze mogą sprostać swoim zadaniom. (Uzasadnienie w memorjale)

4. uzupełnienie programów nauczania i częściowe zmienienie metod nauki w ten sposób, aby opuszczający szkołę technicy byli wszechstronnie obznajomieni z wszelkiemi zagadnieniami związanemi z ich zawodem i zdolni byli do samodzielnego uzupełniania i rozwijania swej wiedzy, a tym z nich, którzy okazaliby wy-

bitne zdolności i chęć do dalszych studjów, mógł być umożliwiony wstęp na wyższe uczelnie techniczne.

Zarazem przesyłają memorjał, który uzasadnia wywody i postulaty niniejszej rezolucji i podaje zarazem środki jakie zdaniem zebranych należałoby przedsiębrać, aby istniejący obecnie poziom nauczania w Państwowej Szkole Budownictwa w Poznaniu podnieść do właściwego stanu.

Pozatem zebrani zaznaczają, iż opinja ich jest zgodną z dążnościami i rezolucjami bratnich organizacji technicznych w Polsce, oraz wyrażonemi na fachowych zjazdach poglądami inżynierów niejednokrotnie szeroko komentowanemi w prasie technicznej, stojącej na gruncie potrzeb przemysłu i produkcji.

Zaznaczają również, iż niemym, ale wymownym poparciem ich dążeń są obecne stosunki życiowe, w których przy prawdziwie produktywnej pracy utrzymać się mogą jeszcze tylko jednostki naprawdę w swym zawodzie biegłe i posiadające ogólne wiadomości nieodłącznie z zawodem tym związane.

Za zebranych

Prezydjum Zebrania.

Przewodniczący: H. Maeusel. Sekretarz: W. Krysiński.

Ławnicy:

R. Maniewski. Pietrucha. Szyperski. W. Rępkiewicz. A. Grygołowicz.

MEMORJAŁ

w sprawie podniesienia cenzusu przyjęć i poziomu nauczania w Państwowej Szkole Budownictwa w Poznaniu wraz z uzasadnieniami postulatów memorjału.

Opracowane przez:

1. Delegatów Korporacji Budowniczych Poznańskich „Strzecha“ w Poznaniu,
2. Delegatów Stowarzyszenia Techników w Poznaniu,
3. Delegatów Koła Okręgu Poznańskiego Zrzeszenia Techników Kolejowych Rzeczypospolitej Polskiej,
4. Stowarzyszenie Absolwentów Państwowej Szkoły Budownictwa w Poznaniu.

I. Przyjęcie kandydata do Państwowej Szkoły Budownictwa w Poznaniu

winno nastąpić:

a) *bez egzaminu — wstępnego* — przy kwalifikacjach zasadniczych t. j. 6-ciu klasach średniej szkoły ogólno - kształcącej,

b) *z egzaminem wstępnym* — kandydaci nieposiadający kwalifikacji zasadniczej.

Uzasadnienie. Konieczność podniesienia cenzusu przyjęć uwarunkowaną jest nietylko żywiołowym postępem techniki, ale i coraz większemi wymaganiami, stawianemi obecnie technikowi przez społeczeństwo. Poza zagadnieniami natury czysto technicznej spotyka się dzisiaj technik w swej pracy z wielu zagadnieniami handlowemi, prawnemi, socjalnemi z natury swej wymagającemi od niego zdolności samodzielnego myślenia i decydowania. Poza wiedzą nawskroś fachową szkoła winna swych wychowanków zapoznać z praktycznemi nowoczesnemi sposobami pracy, ekonomiczną organizacją i kalkulacją robót, nie tracić zaś czasu na wyrabianiu w uczęszczających do niej inteligencji ogólnej, ani też wstępnych pojęć, które kandydat powinien opanować przed wstąpieniem do szkoły (matematyka),

dot. a). Podanych kwalifikacji zasadniczych wymaga bezwzględnie sama nauka w zakresie wykształcenia średnio technicznego, przemawiają również za niemi warunki pracy obecnych czasów, jak również wypowiada się za niemi większość absolwentów posiadających wymienione kwalifikacje zasadnicze.

dot. b). Jednostkom zdolnym, którym warunki życiowe nie pozwoliły osiągnąć cenzusu zasadniczego, umożliwi wstęp do szkoły wykazanie egzaminem wstępnym, iż zasób ich wiedzy jest równoważny z zasobem wiedzy jednostek posiadających ten cenzus.

II. Egzamin wstępny.

1. a) Kandydaci wymienieni w pkt. 1 ust. a) powinni otrzymać zapewnione przyjęcie ich do szkoły przed praktyką.

b) Egzamin wstępny dla kandydatów wymienionych w pkt. 1 ust. b) powinien się odbywać przed praktyką z dopuszczalną poprawką z jednego przedmiotu po praktyce.

Uzasadnienie: *ad a)* Przyjęcie przed praktyką daje kandydatowi rękojmę, że po odbyciu praktyki rocznej nie spotka się z odmową przyjęcia, spowodowaną nadmiarem zgłoszeń.

ad b). Daje kandydatowi możność, jak wyżej, z tem, że w czasie praktyki może uzupełnić braki swej wiedzy wykazane w czasie egzaminu wstępnego.

2. Egzamin wstępny winien obejmować conajmniej: wykazanie:

a) Znajomości języka polskiego do tego stopnia, że kandydat winien napisać poprawnie, ortograficznie i gramatycznie wyznaczone mu wypracowanie.

Ustnie, powinien biegle i poprawnie wysławiać się, odpowiadając na pytania dotyczące literatury polskiej w zakresie 6-ciu klas gimnazjalnych.

b) Z matematyki znajomości:

rachunków — do reguły trzech wł.
algebry — do równań drugiego stopnia.
geometrji — planimetrji.

c) Z wiedzy ogólnej wykazanie wiadomości z historji, geografji i fizyki oraz wyrobienia intelektu odpowiadającego w przybliżeniu cenzusowi określonemu w pkt. 1 ust. 1a).

d) Przynajmniej elementarnej znajomości języka niemieckiego, stwierdzonej egzaminem ustnym.

Uzasadnienie: *ad 2).* Przy ustaleniu minimum wymagań do egzaminu wstępnego brano pod uwagę, że zdawać go będą przeważnie, jak dotychczas, jednostki, które do wiedzy dochodziły samokształceniem. — Ludzie zdobywający naukę samodzielnie, nieraz w ciężkich warunkach życiowych dają rękojmę, że wytrwałością i pracą, a częstokroć i wrodzoną inteligencją zdołają sprostać zadaniom, stawianym im przez szkołę, narówni z tymi, którzy wymagany cenzus zdobyli drogą regularnego uczęszczania do szkół.

III. Praktyka.

1. a) Po uzyskaniu przyjęcia kandydat powinien Dyrekcji Szkoły zgłosić, u jakiego budowniczego, względnie w jakim przedsiębiorstwie posiadającem prawo samodzielnego prowadzenia robót budowlanych i wyszkalania uczni rzemieślniczych, zamierza odbywać praktykę w zawodzie murarza lub cieśli.

b) Praktyka przedszkolna powinna trwać jeden rok, którą powinien uczeń uzupełnić o dalszy rok przed rozpoczęciem 4-go semestru szkolnego.

c) Po ukończeniu każdego okresu praktyki, winien kandydat wzgl. uczeń przedłożyć świadectwo przedsiębiorstwa, że praktykę odbywał. Świadectwo to powinno być zaopatrzone potwierdzeniem miejscowej władzy administracyjnej, iż praktykant wykonywał istotnie prace wykonywane normalnie przez uczni murarskich lub ciesielskich.

Uzasadnienie: *ad. 1).* Kontrola szkoły i władz administracyjnych nad praktyką kandydatów zapobiegnie częstokroć zdarzającym się wypadkom wystawiania poświadczeń praktyki kandydatom, którzy wcale tejże nie odbywali, lub odbyli ją tylko częściowo, do czego niejednokrotnie bywają właściciele przedsiębiorstw zniewalani z pobudek grzeczności.

Dotychczasowo uznawana dla kandydatów z ukończonemi 6-ma klasami gimnazjalnemi praktyka półroczna ze względu na to, że przeważnie rozpoczynają swą praktykę kandydaci ci dopiero w sierpniu (po ukończonym roku szkolnym i czterech tygodniach odpoczynku), a zaprzestają faktycznej pracy murarskiej lub ciesielskiej już w listopadzie (z powodów atmosferycznych), który to okres jest stanowczo zbyt krótki i nie daje należytego poglądu na całokształt prowadzenia robót budowlanych.

2. Szkoła ze swej strony powinna zastrzec sobie prawo kontrolowania kandydatów i uczni w czasie praktyki.

Uzasadnienie: Samo zastrzeżenie kontroli przez czynniki szkolne względnie administracyjne nad kandydatem podczas jego praktyki w znacznej mierze wpłynie na sumienne i pilne wypełnienie przez niego swych obowiązków, dając jednocześnie szkole pogląd, czy praktykant odbywa praktykę istotnie wartościową.

IV. Czas nauki.

Trzy lata.

Uzasadnienie: Uważamy, że czas ten, drogą empirycznych doświadczeń ustanowiony, jest najwłaściwszy.

V. Ustrój semestralny.

Uzasadnienie: Ustrój ten należy uważać za najracjonalniejszy, gdyż:
1. Daje uczniom możność w sezonach letnich uzupełnienia swej wiedzy teoretycznej nabytej w w szkole, praktyką,
2. umożliwia w półroczu letnim niezamożnym uczniom zarobkowanie środków na dalsze studja.
3. niepromowany uczeń traci jedynie pół roku, a nie rok.

VI. Do czego powinien dążyć program nauki.

1. Program nauki powinien zmierzać do tego, aby:
   a) absolwent P. S. Bud. potrafił całkowicie samodzielnie zaprojektować, statycznie obliczyć i skosztorysować objekt budowlany, objęty programem nauki, oraz by posiadał w teorji wszystkie wiadomości dotyczące całokształtu przeprowadzania takiej budowli.
   b) by zdobyta wiedza dawała zdolnym absolwentom możliwość dalszego kształcenia się na wyższych uczelniach.

Uzasadnienie: Brak wielu ogólnych i praktycznych wskazówek dotyczących projektowania, przedkładania rysunków władzom, stosowania wzorów statycznych, ustalania form kosztorysowania przy małych i dużych (rządowych) objektach, kalkulacji, formalności związanych z rozpoczęciem i prowadzeniem budowli oraz sposobów kontrolowania najrozmaitszych obliczeń innemi metodami, daje się w znacznej mierze odczuwać początkującym absolwentom.

2. Obecny program nauczania posiada następujące braki:
   a) nie przechodzi się t. zw. „Prowadzenia robót budowlanych" t. zn. omówienia wszystkich formalności i czynności, związanych z wykonaniem budowli,
   b) brak wykładów w najelementarniejszym zakresie z historji sztuki, historji budownictwa oraz nauki o stylach,
   c) brak wykładów z dziedziny całokształtu księgowości przedsiębiorstwa,
   d) brak wykładów ustawodawstwa budowlanego i przemysłowego,
   e) brak wykładów omawiających w zarysie domowe instalacje światła, wody i kanalizacji (z pokazami urządzeń instalacyjnych),
   f) brak wykładów poświęconych polskiej terminologji (słownictwu) technicznej,
   g) nie zapoznaje uczni w dostatecznej mierze z korzystaniem i użytkowaniem istniejących różnego rodzaju tabel technicznych,
   h) nie daje wiadomości z języka niemieckiego w tym zakresie, aby absolwenci mogli korzystać z bardzo bogatej technicznej literatury niemieckiej.

Uzasadnienie: Wykazana już w poprzedniem uzasadnieniu nieznajomość ze strony wielu absolwentów, w jaki sposób wykonywać i w jakiej formie przedkładać prjoekty, kosztorysy i opis wykonania budowy urzędom i policji budowlanej, jak i gdzie zgłaszać rozpoczęcie budowy, załatwiać sprawy katastralne, ubezpieczenia społeczne i wnosić wykazy podatkowe, bardzo dotkliwie daje się odczuwać absolwentom w biegłości i pewności ich pracy (zwłaszcza absolwentom wydziału budowlanego rozpoczynającym swą działalność zawodową).

Braki te dają się odczuwać absolwentom, którym przedsiębiorstwa budowlane powierzają samodzielne prowadzenie budowli na prowincji. Nieznajomość spraw handlowych oraz podstawowej księgowości wyrządza wówczas dotkliwe straty zarówno przedsiębiorstwu jak i technikowi.

Możliwem jest, że istniejące i przytoczone braki programu nauczania częściowo spowodowane są tem, że miarodajne czynniki, angażujące siły profesorskie do szkół technicznych, zwracają w pierwszym rzędzie uwagę na ich zawodową wiedzę i kwalifikację, mniej zaś na to, czy dany inżynier będący bardzo dobrym fachowcem, potrafi również dobrze swej wiedzy udzielać uczniom. Profesorowie zaś ci, wykładając wyczerpująco swój przedmiot teoretycznie, nie wnikają myślą w możliwe trudności i sytuacje życiowe, w jakich wychowanek szkoły będzie musiał te wiadomości zużytkować, ponieważ niektórzy z nich strony praktycznej wykładanego przedmiotu nieznają.

VIII. Uwagi ogólne.

1. Podręczniki.
2. Pomoce naukowe.
3. Związki zawodowe i zrzeszenia techniczne.
4. Wydawnictwa techniczne.
5. Potrzeba ujednostajnienia szkół technicznych.

Rozwinięcie: Zarazem należy dążyć do tego, aby uczeń szkoły technicznej przyzwyczajał się nietylko do używania w pracy szkolnej i czerpania wiedzy wyłącznie ze swych notatek i zeszytów, lecz aby miał sposobność zapoznania się z polskiemi wydawnictwami technicznemi, nabywania sobie coraz tańszych książek technicznych i uczył się z nich korzystać. W szkole powinien być uruchomiony fundusz na wydawanie tablic, skryptów i pomocy naukowych, aby studjujących odciążyć od niepotrzebnego, mechanicznego i męczącego pisania, a dać im możność poświęcania większej ilości czasu ćwiczeniom i właściwemu uczeniu się.

Pozatem wskazanem jest, aby absolwent opuszczając mury uczelni zorjentowany był w istniejącej polskiej prasie technicznej i socjalnej (dot. ustaw ubezpieczeniowych i świadczeń socjalnych) w prasie zawodowej i rzemieślniczej dotyczącej rzemiosł metalurgicznych, drzewnych i budowlanych, oraz w całokształcie organizacji związków technicznych i zawodowych.

Ze względów ogólno państwowych koniecznem jest również ujednostajnienie średnich szkół technicznych na terenie całego Państwa Polskiego.

Dypl. Inż. M. RZĘCKI - Poznań

Urządzenia przemysłowe dla walki z zadymianiem miast

(Dokończenie).

Poza opisaną konstrukcją spotykamy również urządzenia cyklonowe w formie spirali trójkątnej o malejącym promieniu, w którym cząsteczki pyłu pod wpływem siły odśrodkowej odrzucone zostają ku obwodowi. W dolnej części spirali znajduje się wylot dla nagromadzonego pyłu.

Urządzenia dymochłonne znalazły szczególnie rozległe zastosowanie w okresie, w którym rozpoczęto stosować na szerszą skalę pył węglowy do opalania kotłów parowych. W tym wypadku oddymianie metodą suchą niezawsze daje dobre wyniki i lepiej nieraz uskutecznione być może metodą natryskową. Jedno z takich urządzeń pokazane jest na fig. 8. Gazy zasysane przez wentylator odrzucone zostają na pochyłą płytę, po której spływa woda z dziurkowanej rurki a, ochronionej przed zatkaniem. Pod wpływem nagłej zmiany kierunku cząsteczki cięższe odrzucone zostają na powierzchnię omywaną i usunięte, pozostałe uchwycone strumieniem gazu o małej szybkości opadają ku dołowi, nasycając się parą wodną, wytworzoną pod wpływem ciepła gazów, powiększając tem samem swój ciężar właściwy. Dochodząc do dołu, gazy podane są nagłej zmianie kierunku, przeto zanieczyszczone cząsteczki opadają do dolnego zbiornika, a gaz oczyszczony uchodzi do komina. Poza kurkiem spustowym d, aparat zaopatrzony jest w kran regulujący poziom wody c. Aparaty takie zużywają 0—15 ltr. wody/m³ oczyszczonego gazu. Opór aparatu wynosi 10—12 mm sł. wody, to znaczy, że wprowadzenie tego urządzenia do ciągu wymaga powiększenia ciągu.

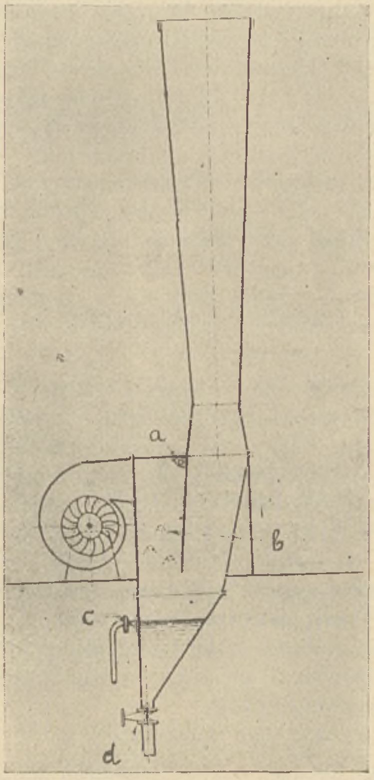


Fig. 8. *Urządzenie dymochłonne o kapieli wodnej.*

Poza rurką a, aparat zaopatrzony jest w dodatkowe kanaliki natryskowe b.

Równie dobre rozwiązanie dymochłonne zapewnia urządzenia syst. Modawe przedstawione schematycznie na Fig. 9 . Aparat ten składa się z czworokątnych elementów E o odpowiedniej formie zewnętrznych powierzchni. Na górnej części aparatu znajduje się zbiornik R, do którego dopływa woda, ilościowo regulowana automatycznie wentylem V_1 celem podtrzymania stałego poziomu wody w zbiorniku. Woda ta wpływa do kalibrowanych wylewów wmontowanych do dna zbiornika i zanurzonych do wnętrza każdego elementu. Zapełniając każdy z elementów, przelewa się woda na zewnętrzną ich ścianę, utrzymując ją w stanie wilgotnym.

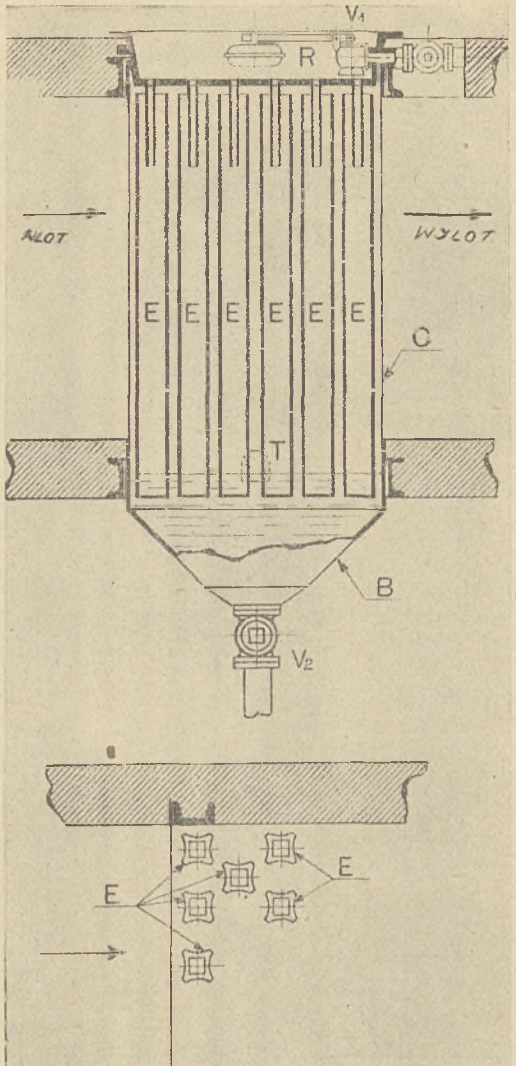


Fig. 9. *Aparat dymochłonny syst. Modawe.*

Całość zamknięta jest w korpusie żelaznym C. Aparat ten funkcjonuje w taki sposób, że strumień gazu prostopadły do osi aparatu przechodzi między elementami jednej linji, napotyka na swej drodze elementy następnej linji, okrąża je, aby je przebiec itp. Dzięki zetknięciu się z wodą następuje jakby przemywanie gazów, podczas którego woda pochłania pył zawarty w gazie, który następnie osiada w postaci mułu. Forma elementów ochrania od powstawania wirów gazowych, tak, że strumień gazu systematycznie styka się ze spływającą wodą, w wyniku czego następuje uwolnienienie gazu od cząsteczek drobnych, czy też większych pyłu. Woda nasycona pyłem zbiera się w naczyniu B, skąd się ją usuwa zasuwą V_2 i przelewem T. Zużycie wody wynosi ok. 0,35 ltr./m³ gazu, co w porównaniu z uprzedniem nie jest znaczne, natomiast strata siły ciągu jest

tutaj nieco większa i wynosi 18—20 mm sł. w., a spadek temperatury 50—60° C, co jest nawet niedogodnością urządzenia.

Oddymianie mokre znalazło początkowo dość rozległe zastosowanie, ostatnio jednak ze względu na

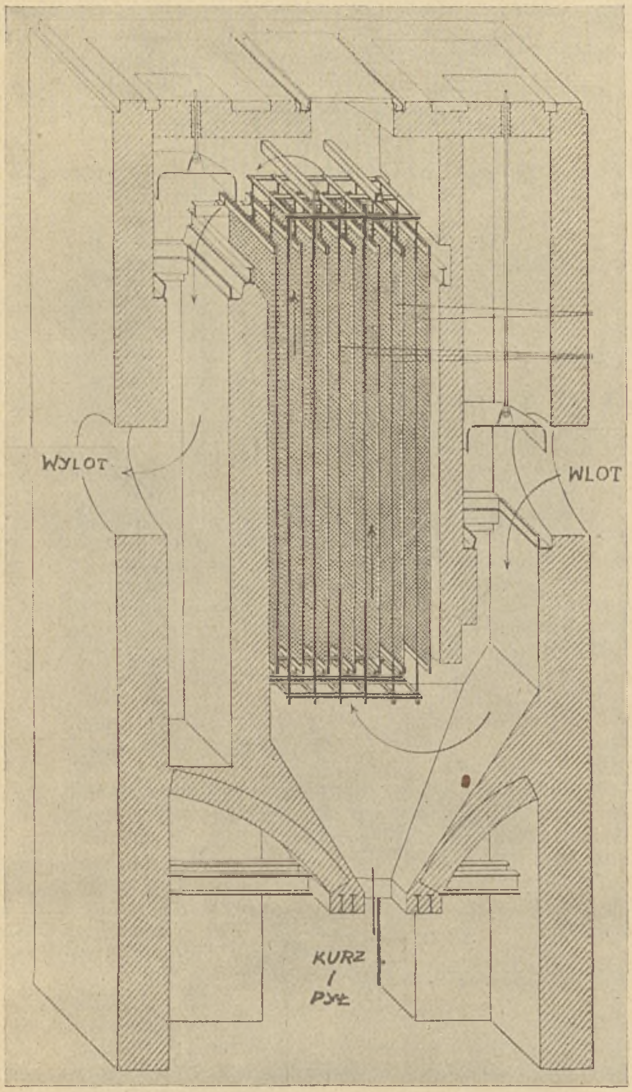


Fig. 10. *Filtr elektrostatyczny dymochłonny.*

stwierdzone szybkie zużycie części mechanicznych pod wpływem korozji, zastępuje się je coraz częściej urządzeniami opartemi na metodzie suchej.

OCZYSZCZANIE ELEKTRYCZNE.

W ciągu ostatnich kilku lat specjalną uwagę zwraca na siebie coraz to szersze stosowanie elektryczności o wysokiem napięciu do oczyszczania gazów. — Mimo że metoda ta znaną jest od 100 lat, to jednak pierwsze przemysłowe jej zastosowanie datuje dopiero od 40 lat w Anglji i od 1906 w Ameryce.

Zasada działania filtra elektrycznego jest b. prosta. Prąd zmienny, znajdujący się prawie że w każdym zakładzie przemysłowym, przetwarza się za pomocą transformatora stacyjnego i prostownika na prąd stały pulsujący o napięciu 50 000—80 000 volt. Gaz, który ma być oczyszczony, przepływa przez filtr elektryczny, w którym umieszczone są elektrody jonizacyjne ujemne i osadowe dodatnie. Elektroda ujemna połączona jest ze źródłem prądu stałego o wysokiem napięciu, natomiast elektroda dodatnia zostaje uziemiona dla uniknięcia zawikłań. Dzięki dostatecznie wysokiemu natężeniu pola elektrycznego, następuje zjawisko ulotu, polegające na wędrówce jonów gazowych do elektrody dodatniej, gdzie ulegają rozładowaniu. Elektrody jonizacyjne wykonane są przeważnie w postaci gładkiej ściany metalowej, lub blachy falistej. Zebrany na elektrodzie osadowej pył opada następnie pod wpływem własnego ciężaru lub urządzenia wstrząsającego do zbiornika umieszczonego u spodu.

Wielką zaletą filtrów elektrycznych jest ich aktywność nawet w odniesieniu do najdrobniejszych cząsteczek, pozornie uwolnionych od siły ciężkości, które wyeliminować jest trudno przy pomocy zwykłych filtrów mechanicznych, czy też o działaniu odśrodkowem. Filtry elektryczne spotykamy w 2-ch typach: cylindrycznej budowy dla małej wydajności i płaskiej na wzór akumulatorów elektrycznych dla większych wydajności. Funkcjonowanie tych filtrów jest bardzo proste i całkowite, oczywiście pod warunkiem, aby długość drogi, jaką gazy przebywają wewnątrz aparatu filtrującego, była dostatecznie wielka tak, by wystarczała do strącenia cząsteczek nawet najdrobniejszych.

Nie będziemy się wdawali tutaj w szczegóły opisu filtrów elektrycznych, nadmienić jedynie należy, że filtry te znalazły szczególne zastosowanie w instalacjach spalających pył węglowy, ujawniając wysoki współczynnik oczyszczania i nie powodując żadnych strat ciągu, ani też spadku temperatury, co wpływa ujemnie na regularność ciągu. Zużycie prądu elektrycznego jest niewielkie i wynosi 0,1—0,2 kwg./1000 m³ gazu oczyszczonego, a jedyną ich niedogodnością jest znaczna przestrzeń przez nich zajmowana, oraz kosztowna i precyzyjna aparatura, wymagająca uważnej konserwacji.

---

*) „Przegl. Techniczny“ 15—16/1930.

Z życia Stowarzyszenia Techników

ZARZĄD GŁÓWNY.

Zarząd Główny odbył trzy posiedzenia, mianowicie 8 września, 29 września oraz 6 października br,. na których załatwiono rozmaite bieżące sprawy administracyjne.

Pozatem przyjęto do wiadomości opracowaną przez specjalną komisję opinję dotyczącą projektu miejscowych przepisów budowlanych wraz z proponowanemi wzmianami wspomnianych przepisów.

Przedyskutowano również memorjał komisji międzyzrzeszeniowej w sprawie podniesienia cenzusu przyjęć i poziomu nauczania w Państwowej Szkole Budownictwa w Poznaniu, który będzie przedmiotem obrad wspólnego posiedzenia członków Korporacji Budowni-

czych Poznańskich „Strzecha", Koło Okręgu Poznańskiego Zrzeszenia Techników Kolejowych R. P., Stowarzyszenia Absolwentów Państwowej Szkoły Budownictwa w Poznaniu, oraz Stowarzyszenia Techników w Poznaniu.

Opracowano na życzenie Miejskiego Nadzoru Budowlanego spis inżynierów i budowniczych, uprawnionych do projektowania i kierowania robotami budowlanemi.

Na członków Stowarzyszenia przyjęto techników budowlanych pp. Baufelda Edmunda i Jurdziaka Ignacego.

Zarząd Główny przypomina, że składki miesięczne należy wpłacać na konto Stowarzyszenia w P. K. O. nr. 204-793.

Zainteresowanym członkom komunikujemy, że Dyrekcja Robót Publicznych w Poznaniu zawiadomiła Stowarzyszenie pismem z dnia 21. IX. br., l. dz. 1494/31, iż nie może wydać ogólnego pouczenia urzędów technicznych I-szej instancji i stosowania art. 369 prawa budowlanego, gdyż artykuł ten obowiązywać będzie na terenie województwa poznańskiego dopiero w roku 1938.

*

Zebranie plenarne Wydziału Mierniczego odbędzie się w sobotę, 7-go listopada br., o godz. 19.30. Na porządku obrad referat na temat: „Mierniczy przysięgły a izba inżynierska", który wygłosi wiceprezes Zarządu Głównego, dyr. Kaczmarek. Początek o godz. 19,30.

PIERWSZE ZEBRANIE TOWARZYSKIE CZŁONKÓW STOW. TECHNIKÓW. We wtorek, dnia 27-go bm. odbędzie się pierwsze towarzyskie zebranie członków Stow. Techników w lokalu Stowarzyszenia. Początek o 8-mej wieczorem. Panie proszone o wzięcie udziału.

ZEBRANIA WYDZIAŁU MELJORACYJNEGO.

W sobotę, dnia 31 października 1931 r., o godzinie 19-tej odbędzie się w lokalu Stowarzyszenia zebranie Zarządu Wydziału Meljoracyjnego, na które zaprasza się członków Zarządu.

W sobotę, dnia 14 listopada 1931 r., o godz. 19-tej odbędzie się w lokalu Stowarzyszenia plenarne zebranie Wydziału Meljoracyjnego, na które zaprasza się wszystkich członków Wydziału.

Równocześnie podaje Zarząd Wydziału Meljoracyjnego do wiadomości, że oddzielne zaproszenia na powyższe zebrania nie będą rozsyłane, prosząc zarazem o liczne przybycie.

ZJAZD MELJORACYJNY.

W związku z uchwałą II-go Ogólnopaństwowego Zjazdu Meljoracyjnego odbędzie się w roku 1932 w Warszawie Ogólnosłowiański Zjazd Meljoracyjny. Zwracając uwagę na ważność wysunięcia aktualnych naszych spraw, prosimy Szan. Kolegów Wydziału Meljoracyjnego o nadesłanie Zarządowi odpowiednich memorjałów, które Zarząd postara się wnieść przez swoich delegatów pod obrady na powyższym zjeździe.

Bliższe szczegóły odnośnie terminu i programu Zjazdu zostaną w odpowiednim czasie w naszym organie zakomunikowane.

SPRAWA ORGANU.

Wszystkich Szan. Kolegów prosimy o podanie nam adresów tych członków naszego Stowarzyszenia, którzy nie otrzymują zupełnie, lub otrzymują nieregularnie „Technikę i Przemysł", organ Stowarzyszenia Techników w Poznaniu. Po otrzymaniu reklamacji poczynimy natychmiast odpowiednie zarządzenia.

Komunikujemy, że w niedzielę, dnia 8 listopada br., o godz. 17-tej odbędzie się w sali Strzechy Budowniczych przy ul. Sew. Mielżyńskiego 23 ogólne zebranie techników, urządzone staraniem Koła Poznańskiego Zrzeszenia Techników Kolejowych R. P., z referatem p. t.: „Stanowisko Technika w Polsce". Na powyższe zebranie zaprasza się również członków Stowarzyszenia Techników.

KOMUNIKATY TARGÓW MIĘDZYNARODOWYCH W POZNANIU.

1. Firma z Bagdadu interesuje się importem z Polski wszelkich artykułów mających zbyt w Mezopotamji, specjalnie przyjmie reprezentację na wyroby włókiennicze.

2. Firma z Helsingforsu (Finlandja) interesuje się importem z Polski następujących artykułów: półfabrykaty drzewne, krzesła gięte, materjały wełniane, własiane na podszewki, wyroby lniane, powrozy, cukier, węgiel.

3. Firma z Bombay pragnie importować z Polski dykty.

4. Firma turecka pragnie importować z Polski siedzenia do krzeseł.

5. Urząd Targów Międzynarodowych w Poznaniu podaje do wiadomości, iż Towarzystwo Belgijskie Propagandy Międzynarodowej (Compagnie Belge de Propagande Internationale, 40 Avenue Fonsny, Bruxeles, Belgja) wydaje książkę adresową na rok 1931 pod tytułem „Annuaire Général de la Belgique". Książka wydana jest w dużym formacie 23×30 cm, ilość stron wynosi 2.100 i zawiera między innemi spis najpoważniejszych firm belgijskich, sporządzony według branż. W celach propagandowych wspomniane Towarzystwo przesyła książkę tę bezpłatnie wszystkim firmom polskim, mającym zainteresowanie dla handlu z Belgją, pobierając jedynie zwrot kosztów portoryjnych i opakowania.

Wszelkich bliższych informacyj udzielają Targi Międzynarodowe w Poznaniu, ul. Marszałka Focha 18.

Przedruk dozwolony za podaniem źródła.

Nowe książki

POLECENIA GODNE KSIĄŻKI.

Dla obliczania mas kubicznych, długości skarp oraz szerokości przekrojów przy wykopach i nasypach ziemi (kanały, rowy, wały i groble) służyły dotąd ogólnie znane liczbowe tabele Friedriechsena. Ponieważ tabele te są od dłuższego czasu wyczerpane i nawet antykwarycznie nie do nabycia, wydał ostatnio budowniczy meljoracyjny Clemens z Düsseldorfu graficzne tablice, które zastępują liczbowe tabele Friedrichsena. Clemens zostawił razem 18 tablic dla nachylenia skarp 1:1, 1:1¼,

1:1½, 1:2 i 1:3 przy szerokości dna wzgl. korony 0,0 do 6,00 m oraz głębokości wzgl. wysokości do 3,00 m. Tablice te umożliwiają bezpośrednie odczytywanie zawartości przekroju, długości skarp oraz szerokości przekrojów. Głębokości podane są w odstępach 2 cm. Wspomniane tablice Clemensa, ujęte w atlas formatu 27 × 28 cm, są do nabycia u autora pod adresem: Kulturbaumeister Clemens, Düsseldorf Merkurstrasse 19. Cena tabel wynosi 9 mk. niem. Bliższe szczegóły oraz sposób ich używania podaje „Der Kulturtechniker" zeszyt 6-ty rok 1930.

„WYROBY BETONOWE". Część I. Pustak, dachówka i cembrowina. Mimo coraz bardziej rozpowszechniającego się stosowania w budownictwie — szczególnie na wsi — wyrobów betonowych, nie było dotychczas w naszej literaturze książki, poświęconej tej sprawie. Lukę tę wypełnia broszura wydana przez Związek Polskich Fabryk Cementu. Przystępny styl i wielka ilość rycin czynią tę pożyteczną pracę dostępną dla każdego, do czego także przyczynia się niska cena (1,— zł). Następna część broszury, która ma się niebawem ukazać, poświęcona będzie innym wyrobom z betonu, jak ogrodzenia, słupy i latarnie, znaki drogowe, ozdoby ogrodowe itp.

INŻ. ANTONI SZUMAN

Stacja Doświadczalna i jej znaczenie gospodarcze

Przy konstrukcjach żelbetowych dozwalają przepisy polskie o granicach wytrzymałości materjałów i konstrukcji budowlanych, używać jako najmniejszą ilość cementu 300 kg na 1 m³ kruszywa.

Dla takiej mieszanki normują te przepisy jako dopuszczalne naprężenia, o ile nie przeprowadza się doświadczeń przed zaczęciem budowy, na:

36,4 kg/cm² na ściskanie przy zginaniu i obciąż. mimośrodkowem,
25,2 „ przy obciążeniu osiowem,
3,5 „ na ścinanie.

Natomiast jeśli przeprowadzone są doświadczenia w stacji doświadczalnej, dozwalają te przepisy stosować jako dopuszczalne naprężenia:

0,26 na ściskanie przy zginaniu i obciążeniu mimośrodkowym,
0,18 „ „ „ obciążeniu osiowem,
0,025 na ścinanie,

tej wytrzymałości, jaką wykazały próby betonowe w tej mieszance po 28 dniach normalnego tężenia.

W przepisie tym leży ogromna doniosłość gospodarcza stacji doświadczalnej. Stwierdzimy to najlepiej na przykładach.

Przypuśćmy, że dla stropów żelbetowych przepisana jest grubość płyty 12 cm. Moment wyrachowany wynosi, dajmy na to, 784 kgm, odpowiada on, przy tej wysokości płyty, naprężeniu betonu 45 kg/cm².

Jeśli prób wytrzymałości betonu nie przeprowadziliśmy, jesteśmy zmuszeni zastosować mieszankę betonową przeszło 400 kg cementu na 1 m³ kruszywa, jeżeli próby przeprowadzamy, ustali nam stacja doświadczalna z łatwością mieszankę z 300 kg cementu na 1 m³ kruszywa, która wykaże wytrzymałość kostkową po 28 dniach równą, lub większą jak 175 kg/cm². Mnożąc tę wytrzymałość przez przepisany współczynnik zmniejszający 0,26, otrzymujemy dopuszczalne naprężenie: 0,26.175 = 45,5 kg/cm².

Jeszcze większe korzyści przyniosą nam przeprowadzone doświadczenia przy słupach żelbetowych.

Dla obciążenia całkowitego słupa 60 ton, mamy dla betonu w mieszance jak wyżej (300 kg cementu na 1 m³ kruszywa) ustalić wymiary słupa. Jeśli prób nie przeprowadzamy, dozwalają nam przepisy stosować, o ile nie ma niebezpieczeństwa wyboczenia, jako najwyższe naprężenie 25,2 kg/cm². Stosując 1% uzbrojenia, otrzymamy dla pierwszego wypadku słup 46 . 46 cm i 21,2 cm² żelaza, w drugim wypadku, słup 41 . 41 cm i 16,8 cm² żelaza. Są to w jednym i drugim wypadku cyfry, które dają do myślenia.

Może jeszcze większą doniosłość gospodarczą ma dla budowniczego i przedsiębiorcy badanie kruszywa na czystość, stosunek materjału miałkiego do grubego, uziarnienie, próżnię, wydajność mieszanek i jej wytrzymałość.

Jak często dziwi się budowniczy, że dostarczony żwir, choć na oko tak piękny, tak mało wydał betonu. Ma podejrzenia, że pomimo kontroli oszukał go dostawca żwiru, a tymczasem oszukała go wielka próżnia w kruszywie, która chłonęła cement i żwirek, dając tak nikły wynik wydajności składowych materjałów betonu.

Dr. inżynier Luz. Dawid podaje ciekawy przykład, w jak dotkliwy sposób może się przedsiębiorca zawieść w swoich obliczeniach przy ustaleniu zapotrzebowania cementu i kruszywa przy robotach żelbetowych. Do 6 600 m³ żelbetu obliczył pewien przedsiębiorca, stosując przepisową mieszankę 1 : 4,4 cement : żwir naturalny, zapotrzebowanie cementu na 1874000 kg, a żwiru na 7168 m³. Jest to 285 kg cementu (trochę za oszczędnie) i 1080 litrów żwiru na 1 m³ betonu. Gdy z dostarczonym materjałem rozpoczął roboty, spostrzegł, że zużywa 360 kg cementu i 1280 litrów żwiru na 1 m³ gotowego betonu. Niedobór wynosił zatem 495 000 kg cementu i 1 430 m³ żwiru. Wobec tak wielkiego niedoboru i grożących mu strat, udał się o poradę do stacji doświadczalnej, która zbadawszy kruszywo na uziarnienie, próżnię i wydajność, zaleciła odpowiednie dodatki tłucznia i zestawiwszy mieszankę przepisową, a ekonomiczną, uchroniła go od nadmiernych strat.

Umowa cennikowa

dla pracowników zatrudnionych w przemyśle budowlanym

Na zasadzie artykułu 4-go umowy głównej, zawiera się umowę cennikową dla pracowników zatrudnionych wprzemyśle budowlanym, pomiędzy następującymi Związkami:

Ze strony pracodawców: a) Grupą przemysłu budowlanego Związku Pracodawców na obszar Województwa Poznańskiego T. z. w Poznaniu; b) Związkiem Pracodawców w przemyśle budowlanym na Wielkopolskę w Poznaniu.

Ze strony pracobiorców: a) Związkiem Czeladzi i Podmistrzów Murarskich w Poznaniu; b) Związkiem Cechu Czeladzi Ciesielskich w Poznaniu; c) Centralnym Związkiem Robotników Budowlanych w Polsce, Sekr. Okr. w Poznaniu; d) Związkiem Pracowników Budowlanych i Pokrewnych Zawodów Z. Z. P. Kier. Okr. w Poznaniu.

§ 1. *ZAKRES DZIAŁANIA.* Niniejsza umowa obejmuje wszelkie przedsiębiorstwa budowlane, w szczególności zaś przedsiębiorstwa: Murarskie, ciesielskie, betonowe, prac podziemnych oraz wszystkich w § 4-tym wymienionych pracowników zatrudnionych na terenie następujących miejscowości: Poznań, Malta, Starołęka, Luboń, Żabikowo, Kobylepole, Chartowo, Żegrze, Ławica, Fabianowo, Kotowo, Naramowice, Golęczewo, Piątkowo, Świerczewo, Morasko, Strzeszyn, Junikowo, Minikowo.

§ 2. *ZAWIERANIE OSOBNYCH UMÓW CENNIKOWYCH.* Strony niniejszej umowy mogą zawierać osobne umowy taryfowe bądź to z innemi organizacjami, bądź z poszczególnymi pracodawcami lbu pracobiorcami jedynie na warunkach zgodnych z niniejszą umową.

§ 3. *CZAS PRACY.* Uwzględniając warunki atmosferyczne pór roku ustanawia się następujący porządek czasu i przerw pracy:

Okres: Od 1. III. do 15. XI. Rozpoczęcie i koniec pracy: od godz. 7 do 16,30. Śniadanie: od godz. 9,30 do 10. Obiad: od godz. 12 do 13. Okres: od 16. XI. do 28. II.. Rozpoczęcie i koniec pracy: od godz. 7,30 do 16. Obiad: od godz. 12 do 12,30.

§ 4. *PŁACA GODZINNA.*

1) Posterunkowy . . . . 1,80 zł
2) Czeladnik murarski i ciesielski I klasy . . . 1,55 „
3) „ „ „ II „ . . . 1,40 „
4) Robotnik wykwalifikowany przy pracach cementowych . . . . 1,55 „
5) Robotnik zwyczajny przy pracach cementowych w 1 roku . . . . 0,80 „
Robotnik zwyczajny przy pracach cementowych w 2 roku . . . . 0,85 „
Robotnik zwyczajny przy pracach cementowych po 2 latach . . . . 0,90 „
6) Robotnik zwyczajny przy noszeniu cegły i wapna . . . . 1,40 „
7) Robotnik zwyczajny przy urabianiu wapna 0,80 „
8) „ „ „ pracach naziemnych i podziemnych . . . . . . od 0,70 do 0,85 „
9) Robotnik zwyczajny od 18—20 lat przy pracach naziemnych i podziemnych . od 0,50 do 0,60 „
10) Wynagrodzenie za użycie własnych narzędzi dla murarzy i cieśli wcielono do płacy godzinnej pod 2) i 3).
11) Płace ustalone dla murarzy i cieśli odnoszą się jednakowo do prac murarskich i ciesielskich wykonywanych w przedsiębiorstwach robót ziemnych.
12) Wszyscy pracownicy budowlani są zobowiązani pracę im poleconą wykonywać sumiennie i wedle utartego zwyczaju danej miejscowości.

§ 5. Przy pracach poza obrębem miasta otrzymują pracownicy budowlani strawne i kwaterę według ugody.

§ 6. *WYPŁATA.* Wypłatę zarobku dokonywa się zawsze za okres jenego tygodnia i to co piątek, najpóźniej w pół godziny po ukończeniu pracy. Przedsiębiocy mogą listy zarobkowe zamykać na dwa dni przed wypłatą.

§ 7. *ZAŁATWIANIE ZATARGÓW.* Zatargi wynikłe z niniejszej umowy pomiędzy poszczególnymi pracodawcami i pracobiorcami załatwia Komisja pojednawcza, składająca się z 2 pracodawców i 2 pracobiorców. Przewodnictwo obejmuje pracodawca.

§ 8. *PRAKTYCZNE PRZEPROWADZENIE TARYFY.* Związki objęte niniejszą umową obowiązują się dbać o ścisłe przeprowadzenie w praktyce umowy głównej jak i cennikowej.

§ 9. *OKRES TRWANIA UMOWY.* Umowa niniejsza obowiązuje od dnia 8 października 1931 r. do dnia 31 grudnia 1932 r.

Wypowiedzenie niniejszej umowy nastąpić może w terminie 3 miesięcznym przed jej upływem t. j. najpóźniej 30 września 1932 r. W razie niewypowiedzenia, przedłuża się umowa na czas nieokreślony, przyczem zachowuje się ten sam termin wypowiedzenia.

Poznań, dnia 30 września 1931.

Związek Pracodawców na obszar województwa Poznańskiego, Tow. zap. z siedzibą w Poznaniu:
(—) Pawłowski prezes. (—) M. Garstecki przewodniczący grupy budowlanej.
(—) Zegalski, syndyk.
Związek Pracodawców w przemyśle budowlanym na Wlkp. T. z.
(—) Rychlicki (—) Hoffmann.
Związek Pracowników Budowlanych i Pokr. Zawod. Z. Z. P. Poznań.
(—) Mikołaj Nader.
Związek Cech. Czel. Ciesielskich na Wielkopolskę w Poznaniu
(—) W. Kryszkiewicz.
Centr. Związek Robotników Budowlanych Sekr. Okr, Poznań.
(—) Fr. Kowalewski.
Związek Chem. i Podmistrzów Murarskich na Wielkopolskę z siedz. Poznań
(—) J. Marcinkowski.

*

UMOWA GŁÓWNA

pracy i płacy dla pracowników zatrudnionych w przemyśle budowlanym.

Pomiędzy grupą przemysłu budowlanego Związku Pracodawców na obszar Województwa Poznańskiego T. z. w Poznaniu i Związkiem Pracodawców w przemyśle budowlanym na Wielkopolskę w Poznaniu z jednej strony, a Związkami zawodowymi pracobiorców, mianowicie:

a) Związkiem Czeladzi i Podmistrzów Murarskich w Poznaniu,
b) Związkiem Cechu Czeladzi Ciesielskich w Poznaniu,
c) Centralnym Związkiem Robotników Budowlanych w Polsce, Sekr. Okręgowy w Poznaniu,
d) Związkiem Pracowników Budowlanych i Pokrewnych Zawodów Z. Z. P. Kier. Okręgowe w Poznaniu,

z drugiej strony, zawarto następującą umowę główną pracy i płacy.

§ 1. *ZAKRES DZIAŁANIA.* 1) Umowa główna obowiązuje na terenie Województwa Poznańskiego.

2) Umowa główna stanowi niezmienną podstawę wszystkich umów cennikowych, mających być zawar-

temi przez poszczególne Związki lokalne podległe bezpośrednio jednej ze strony umowy niniejszej.

3) Związki objęte niniejszą umową przyrzekają wpływać na Związki lokalne, aby te, na terenie swego działania, regulowały warunki pracy i płacy zawieraniem stosownych umów cennikowych.

4) Pracodawcy zorganizowani zatrudniający pracobiorców niezorganizowanych, jak również pracobiorcy zorganizowani pracujący u pracodawców niezorganizowanych obowiązani są do przestrzegania przepisów niniejszej umowy.

§ 2. *ROZWIĄZANIE STOSUNKU PRACY.* Wypowiedzenie i zwolnienie z pracy reguluje dekret z dn. 16 marca 1928 r. o umowie o pracy robotników Dz. Ust. nr. 35.

Pozbieranie narzędzi uskutecznia się w czasie pracy. Cieślom należy udzielić przed zwolnieniem wolne pół godziny na cele wyostrzenia narzędzi.

§ 3. *CZAS PRACY.* Czas pracy reguluje ustawa o czasie pracy. Związki lokalne należące do stron niniejszej umowy, ustalają początek i koniec pracy tudzież przerwy, uwidoczniając swe postanowienia w odpowiedniej tabeli.

Droga lub podróż do miejsca pracy oddalonego ponad 1 godzinę drogi pieszej poza granicą miasta, jest zwykłym czasem pracy i podlega takiemuż wynagrodzeniu. Koszty podróży płaci pracodawca.

§ 4. *PŁACA.* Umowę cennikową zawierają Związki lokalne lub centralne i oznaczają wyraźnie teren działania tej umowy.

2) Wobec robotników młodocianych oraz czeladzi i robotników zwyczajnych, których stopień zdolności względnie wydajności pracy, wskutek inwalidztwa lub podeszłego wieku, nie dosięga przeciętnego poziomu, można stosować niższą płacę niż taryfową. W tych oto przypadkach ustanowienie płacy nastąpić musi w pierwszym tygodniu pracy.

3) Za pracę zamiejscową t. j. za pracę wykonywaną poza obrębem określonym w poszczególnej umowie cennikowej oraz za prace nadzwyczajne, dopłaca się do płac taryfowych dodatki ustalone umową cennikową.

4) O ile podczas pracy, niepomyślne warunki atmosferyczne albo brak materjału lub też inne przeszkody w ruchu zakładu, powodują przerwę w ciągłości pracy, pracobiorca niema prawa za czas przerwy żądać zapłaty. Wyjątek stanowi wypadek, jeżeli brak materjału lub przeszkoda w ruchu powstały przy rozpoczęciu pracy a pracownik do swej pracy był się już stawił. W takich razach należy się pracobiorcy wynagrodzenie w wysokości dwugodzinnego zarobku.

5) Wypłatę zarobku dokonywa się tygodniowo, najpóźniej w piątek — bezpośrednio po ukończeniu pracy. Dłuższe wyczekiwanie za wypłatę powinno być wynagrodzone conajmniej jednogodzinnym zarobkiem.

§ 5. *PRACA DLA OSÓB TRZECICH.* Wykonywanie prac dla osób trzecich, w poza ustawą przepisanym czasie pracy jest pracobiorcom wzbronione. Niezastosowanie się do tego przepisu pociąga za sobą natychmiastowe zwolnienie z pracy.

§ 6. *PRACA AKORDOWA.* Strony zawierające niniejszą umowę niewykluczają pracy akordowej. Dla miejscowości, gdzie prace akordowe bywają wykonywane, zaleca się zawrzeć taryfę akordową.

§ 7. *ZAŁATWIANIE SPORÓW.* Spory, na tle zawartych umów zbiorowych powstałe pomiędzy poszczególnymi pracodawcami i pracobiorcami należy przekazać Komisji pojednawczej, w skład której wchodzą 2 pracodawcy i 2 pracobiorcy z grona stron niniejszej umowy względnie umów cennikowych. Przewodniczącego wybiera Komisja pośród siebie i to z grona pracodawców. Zespół tej Komisji składa się wyłącznie z członków zamieszkałych w tej miejscowości, w której spór zaistniał.

Wnioski o rozpatrzenie sporów należy wnosić do Komisji pojednawczej nie później jak w trzy dni po powstaniu zatargu. Komisja pojednawcza ma obowiązek najpóźniej w trzech dniach powszechnych, po doręczeniu jej wniosku, wszcząć pertraktacje pojednawcze.

O ile w Komisji pojednawczej nie dojdzie do porozumienia, strony poważnione mogą sprawę oddać właściwemu sądowi.

§ 8. *ZASTOSOWANIE UMOWY.* Strony niniejszej umowy obowiązują się roztoczyć swą pieczę nad przestrzeganiem przez swych członków zasad i ustanowionych płac taryfowych.

§ 9. *OKRES TRWANIA UMOWY.* Umowa niniejsza obowiązuje od dnia 8 października 1931 r. do dnia 31 grudnia 1932 r.
niej 30 września 1932 r. nie nastąpi pisemne wypowie-
O ile w 3 miesiące przed jej upływem t. j. najpóź-
dzenie, przedłuża się umowa na czas nieokreślony, przyczem zachowuje się ten sam termin wypowiedzenia.

Poznań, dnia 30 września 1931.

Związek Pracodawców na obszar województwa Poznańskiego, Tow. zap. z siedzibą w Poznaniu:

(—) Pawłowski, prezes. (—) M. Garstecki, przewodniczący grupy budowlanej.

(—) Zegalski, syndyk.

Związek Pracodawców w przemyśle budowlanym na Wlkp. T. z.

(—) Rychlicki (—) Hoffmann.

Związek Pracowników Budowlanych i Pokr. Zawod. Z. Z. P. Poznań

(—) Mikołaj Nader.

Związek Cech. Czel. Ciesielskich na Wielkopolskę w Poznaniu.

(—) W. Kryszkiewicz.

Centr. Związek Robotników Budowlanych Sekr. Okr, Poznań.

(—) Fr. Kowalewski.

Związek Chem. i Podmistrzów Murarskich na Wielkopolskę z siedz. Poznań

(—) J. Marcinkowski.

MARCIN KRZYMUSKI

Międzynarodowa współpraca i wymiana doświadczeń w budownictwie stalowem

Od kilku lat poszczególne „poradnie stosowania żelaza“ przemysłów europejskich z Ameryką, którą się uważa za klasyczny kraj budownictwa stalowo-szkieletowego, wdrożyły wzajemną wymianę doświadczeń i osiągniętych na tem polu wyników. Nie pozostało to bez wpływu na szybki, a jednocześnie racjonalny rozwój budownictwa stalowego, przyczem Europa czerpała doświadczenie ze starszych i bogatszych źródeł amerykańskich. Poszczególne kraje europejskie produkujące stal, w międzyczasie prawie wszystkie za wzorem Ameryki powołały do życia niżej wyszczególnione organizacje, zajmujące się m. in. propagandą budownictwa stalowego:

w Ameryce: Institut of Steel Construction, New York, 200 Madison Avenue i National Association Flate Rolled Steel Manufacturers, Terminal Tower Building, Cleveland/O.;

w Anglji: British Steelwork Association, Lon-

don Artillery House, Artillery Row Victoria Street, London SW.;
w Niemczech: Beratungsstelle für Stahlverwendung, Düsseldorf, Stahlhof i Deutscher Stahlbau-Verband, Berlin NW 7, Neue Wilhelmstrasse 9/11;
we Francji: Office Technique pour l‘Utilisation de l‘Acier, 25 Rue du Général Foy, Paris;
w Italji: Associazione Nationale Fascista fra gli Industriali, Via Capellari 7, Milano (107);
w Belgji: L‘Ossature Métallique, A. S. B. K. pour developper l‘emploi de l‘acier dans la construction, Bruxelles, 54 Rue des Colonies;
w Szwajcarji: Verband Schweiz. Brückenbau- u. Eisenhochbaufabriken, Zürich, Biberlinstr. 39;
w Czechosłowacji: Verkaufsstelle Vereinigter Cechoslovakischer Eisenwerke — A. G., Praha, Lützowova 55, Prop. Abtlg.

Organizacje te stoją między sobą w stałym ścisłym kontakcie. Przykładem tego było tegoroczne posiedzenie komisji naukowej dla budownictwa stalowo-szkieletowego odbyte w Düsseldorfie, na którem obecni byli przedstawiciele nauki i przemysłu 5-ciu krajów europejskich. Z okazji zjazdu odbyli uczestnicy kongresu budownictwa stalowego podróż naukową po Belgji, która w Antwerpji posiada obecnie najwyższy w Europie 21-piętrowy drapacz chmur o szkielecie stalowym. Gmach ten należący do „Powszechnego Zjednoczenia Bankowego“ posiada 90 m wysokości. Montaż szkieletu trwał zaledwie 4 miesiące. Z udzielanych przez budowniczego wyjaśnień, szczególnie co do sposobu wykonania fug między poszczególnemi częściami budynku, jak również co do urządzeń maszynowych, instalacji ogrzewalnej tego gmachu, zaopatrzenia w wodę, oświetlenia i środków przeciwogniowych i przeciw rdzewieniu wynika, że stosunkowo trudne problemy w budownictwie drapaczów chmur zostały tutaj rozwiązane po części w całkiem nowy sposób.

Ten drapacz chmur uczynił budownictwo stalowo-szkieletowe w Belgji popularnem. Niedawno temu wykończono w Antwerpji dalszą budowę drugiego 6-cio piętrowego budynku biurowego o szkielecie żelaznym. W pobliskiej Holandji arch. Rosenburg wybudował w Heerlen biurowy gmach w szkielecie stalowym z całkowitem opierzeniem stalowem.

Szwajcarja, w będącym jeszcze w budowie 20-to piętrowym gmachu o szkielecie stalowym w Lausanne, będzie miała swój pierwszy drapacz chmur.

W Norwegji i Szwecji wykonuje się obecnie również kilka budynków biurowych według systemu stalowo - szkieletowego. W Kopenhadze wznosi się obecnie pierwsze budowle stalowo - szkieletowe.

Także Czechosłowacja posiada już cały szereg nowoczesnych budynków na szkielecie stalowym.

Polska posiadająca silnie rozwinięty przemysł stalowy nie pozostała w tyle. W roku 1930 została zorganizowana przy Syndykacie Polskich Hut Żelaznych specjalna „Poradnia Stosowania Żelaza“, zajmująca się m. in. aktualną kwestją wprowadzenia również u nas budownictwa stalowego. Zważywszy na obecnie bardzo trudne czasy i prawie zupełny zastój w budownictwie należy stwierdzić, że nowe systemy budownictwa stalowego przyjmują się w Polsce stosunkowo bardzo szybko. Mamy już w Polsce przykład budownictwa stalowego zarówno małego, śerdniego jak i wielkiego — t. zw. drapaczy chmur — które interesują żywo nietylko polskie koła fachowców budowlanych, finansistów oraz szerokie masy publiczności, lecz również zagranicę.

Ostatnio odwiedził w Katowicach polską „Poradnię Stosowania Żelaza“ kierownik biura propagandowego niemieckiego przemysłu stalowego, p. Otto v. Halem. Zwiedzono budowle przy ulicy Zielnej w Katowicach, gdzie wtedy właśnie został ukończony montaż nitowanego szkieltu stalowego 14-to piętrowego oraz 6-cio piętrowego spawanego. Okazało się wówczas, że 14-to piętrowy gmach śląski jest jednym z pierwszych europejskich drapaczy chmur, gdyż n. p. Niemcy, które tak usilnie chcą się zamerykanizować we wszelkich dziedzinach, posiadają najwyższy dom stalowy o 11-tu piętrach (Europahaus, Berlin). Jeżeli do tego dodamy wykończony i zamieszkały już 7-mio piętrowy dom profesorów szkół zawodowych w Katowicach, w Warszawie budujący się 10-cio piętrowy Gmach Centralnego Telegrafu i Telefonu, 16-to piętrowy Tow. Ubezpieczeniowego „Przezorność“, małe domki stalowe w Katowicach i w Warszawie oraz całe osiedle na Rakowcu pod Warszawą, w Siemianowicach i projektowane w Ligocie na Górnym Śląsku, nie potrzebują się wstydzić polski architekt i konstruktor, nadążający za ogólnym postępem w technice budowlanej Europy. Dlatego też do naszej „Poradni Stosowania Żelaza“ napływają zapytania z różnych krajów o szczegóły, tyczące się polskiego budownictwa szkieletowego. W prasie niemieckiej ukazało się szereg notatek o polskich szkieletowych drapaczach chmur. Ostatnio zwrócił się do naszej „Poradni“ Radca Handlowy Ambasady Polskiej w Paryżu, prosząc o bliższe dane o budujących się gmachach w Katowicach, które to dane zainteresowały francuskie koła techniczne na podstawie krótkich wiadomości, jakie zamieściła o nich prasa francuska.

Wzrastająca ciągle współpraca między poszczególnymi narodami w dziedzinie współczesnych problemów technicznych w budownictwie wysunęła na widownię międzynarodową również problemy gospodarcze budownictwa stalowego. Najbliższe omówienie tych problemów na platformie międzynarodowej będzie miała miejsce na projektowanym na r. 1932 w maju w Paryżu międzynarodowym kongresie budownictwa stalowego.

Należałoby na ten fakt zwrócić uwagę naszych architektów i konstruktorów pracujących w dziedzinie budownictwa, aby mogli wystąpić w Paryżu z odpowiedniemi referatami przedstawiającymi nasze prace i doświadczenia oraz na możność zapoznania się pracami i osiągniętymi wynikami przez inne narody.

Meble stalowe

Nowoczesna architektura podkreśla w budownictwie gładkie linje, jasność, przejrzystość form oraz hygienę. Z pod tych ogólnych prawideł nie wyłamuje się również sposób urządzenia wnętrz, zarówno pod względem formy jak i tworzyw. Charakterystyczne są tutaj meble stalowe, które oznaczają się elastycznością,

lekkością, trwałością o jasnych i przejrzystych linjach. Znajdujemy je coraz częściej w restauracjach, szkołach, hotelach, kinach, sklepach, szpitalach, biurach itp., czyli wszędzie tam, gdzie względy hygieny i trwałości wysuwają się na plan pierwszy. Najbogatszy dział mebli stalowych stanowią meble używane w lokalach handlowych i przemysłowych, jak np.: biurka, stoliki, etażerki, krzesła, szafy do kartotek i książek itp. Obok tego w szkołach coraz częściej zostają wprowadzane meble stalowe. W Polsce, gdzie do niedawna powszechnie używane były jedynie łóżka żelazne, w ostatnich czasach zaczyna się również stosować meble stalowe, i to nietylko w biurach, sklepach, ogrodach itd., lecz również w mieszkaniach. Ostatnio np. Zamek P. Prezydenta we Wiśle został — z nowo uruchomionego działu produkcji f-my Jarnuszkiewicz, Warszawa — całkowicie wyposażony w meble stalowe z chromowanych rur wyrobu krajowego. W meblach tych osiągnięto dotychczas nieznane efekty świetlne i wzrokowe przez połączenie stali ze szkłem, materjałami o odmiennej zupełnie strukturze. Efekt błyszczącej chromowanej stali w połączeniu z kolorowem obiciem stworzył duże, a jednak spokojne kontrasty. Meblom stalowym możemy więc rokować również w Polsce możność szerokiego rozpowszechnienia, w pierwszej linji tam, gdzie względy trwałości i hygjeny są decydujące przy wyborze materjału.

Przewodnik Adresowy

BRUKARSKIE ZAKŁADY

Józef Jóźwiak
Przedsiębiorstwo robót inżynierskich i brukarskich. — Prace brukarskie, ziemne, kanalizacyjne. — Dostawa materjałów brukowych i żwirów z własnych żwirówek.
Ul. Górna Wilda 47. Tel. 16-04.

BUDOWNICZOWIE

K. Sowiński
Budowniczy.
ul. Fr. Ratajczaka 37. Telefon 38-41.
Winiary, Szydłowska — Tel. 37-41.

CEMENTOWYCH WYROBÓW FABRYKI

Kerament Polski
Fabryka Wyrobów Cementowych, Kamienia Sztucznego, Marmuru i Płytek Glazurowych
ul. 3-go Maja 3 a. — Tel. 14-63.

DROGERJE I SKŁADY FARB

Centralna Drogerja
J. Czepczyński
Stary Rynek 8. Telefon 33-15.

Wydawca: Stowarzyszenie Techników w Poznaniu. — Redaktor: H. MAEUSEL.

DRUCIANE WYROBY

„Drutownia — Poznań
Fabryka Siatek, Płotów i Wyrobów Drucianych — Poznań, św. Marcin 45a. Tel. 24-01
Siatki 4- i 6-kątne — Rabic — Arfy do przesiewania. Specjalność: Wszelkiego rodzaju płotowe ogrodzenia druciane wł. ustawienia.

IZOLACYJNE ZAKŁADY

Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Izolacji i Konserwacji Dachów
Dąbrowskiego 43. Telefon 10-50.

MALARSKIE ZAKŁADY

Wł. Duszyński
Mistrz Malarski. Prace Malarskie i Lakiernicze. — Wały Królowej Jadwigi 3a.

Stanisław Szyczewski
Mistrz Malarski.
Wykonuje sumiennie wszelkie prace malarskie. Poznań, Szkolna 11. Tel. 19-07

Stanisław Hartman
Mistrz Malarski. Wszelkie prace, wchodzące w zakres malarstwa budowlanego.
Marszałka Focha 47. Telefon 60-93.

MELJORACYJNE BIURA

Inż. Józef Breliński, Sp. z ogr. odp.
Biuro Meljoracji Roln. i Pomiarów Gosp., konc. przez Min. Roln. i D.P. na całą Rzeczpospolitą. Poznań, Przecznica 7. Tel. 63-51.

MIERNICZY PRZYSIĘGLI

Franciszek Kaminek
Mierniczy Przysięgły
wykonuje wszelkie prace wchodzące w zakres miernictwa. Poznań, Strzelecka 11, tel. 17-11.

Jan Taborski
Mierniczy Przysięgły.
Poznań, Wierzbięcice 18.

PRZEWOZOWE I OPAŁOWE PRZEDSIĘB.

Henryk Papke
Przedsiębiorstwo przewozowe i opałowe. Najkorzyst. źródło zakupu żwiru, piasku, dla przeds. budowlanych z własn. żwirowni w Szelągu. Dostawa węgla, koksu, drzewa, ceny konkurencyjne. Grobla 28. Tel. 58-97.

PRZEDSIĘBIORSTWA BUDOWLANE

Bąkowski i Smolibowski
Przedsiębiorstwo Budowlane i Inżynierskie. Fabryka obróbki drzewa z zakresu budowlanego i wnętrz, zwłaszcza okien, drzwi i schodów. — Poznań, ul. Niska 32 — Tel. 20—80.

Kocent & Goździewicz
Dawn. Th. Klose, Poznań, Sew. Mielżyńskiego 23, tel. 31-86. — Budowa nawierzchni asfaltowych. Smołowanie dróg bitych. Fabryka przetworów asfaltowych. Budowle betonowe i żelbetonowe. Budownictwo podziemne. Fabryka wyrobów cementowych.

RZEŹBIARSKIE ZAKŁADY

Dużewski St.
Mistrz Rzeźbiarsko-Sztukarski.
Modele Architektoniczne — Prace Sztukatorsko-Dekoracyjne — Rabic — Sztuczny Marmur — Ołtarze — Figury — Prace w Prawdziwym i Sztucznym Kamieniu
Marsz. Focha 86. Tel. 66-26.

SANITARNE INSTALACJE

J. Herczyński
Zakład Instalacyj Sanitarnych.
Dąbrowskiego 69. Tel. 68-23

SZKLARNIE

M. Jaskólski
Szklarnia artystyczna i budowlana.
Poznań, św. Marcin 54. Tel. 25-78.

STOLARSKIE ZAKŁADY

Stanisław Drygas
Stolarnia Budowlana i obróbka drzewa.
Poznań, ul. Piaskowa 2/3. Tel. 81-90.

Koraszewski i Marweg
Wyroby drzewne, posadzki dębowe i bukowe
Poznań, Plac Wolności 14a. Tel. 28-84.

ŚWIATŁOGRAFICZNE ZAKŁADY

Planografja
Światłokopje — Cynkodruk — Nowocześnie urządzone Zakłady Światłograficzne.
wł.: Teodor Rozynek, ul. Gwarna 11.

ŚLUSARSKIE ZAKŁADY

Gelc Maksymiljan
Zakład blacharsko-instalacyjny
ul. Onufrego Kopczyńskiego 5. — Tel. 62-10.
Instalacja Wody i Gazu.

Józef Topolski
Ślusarnia Budowlana — Warsztat Reparacyjny — Okuwanie Okien i Drzwi.
Górna Wilda 27. Tel. 73-27.
Mieszkanie: Strumykowa 6.

Czcionkami Drukarni Technicznej w Poznaniu, ul. 27-go Grudnia 5. — Tel. 22-40.